
产品说明

LCX24A 通信模块，基于（BEKEN）BK2423QB 2.4G 无线射频收发芯片，是专为工作在 2.4G ISM 全球免申请频段设计的低功耗、高带宽无线数字通信模块。该模块具有成本低、体积小、工作稳定、产品一致性好等特点，最高空间速率可达 2Mbps，可以广泛应用于日常生活和活动中需要无线连接的场合，也可用于工业控制、门禁、考勤、监控和安防等行业。产品设计先进，各项技术指标优良，符合 FCC 规范的参数要求，可以满足客户的认证需要。

主要特点

- 高效的 4-Pin SPI 接口；
- 支持 250Kbps、1Mbps、2Mbps 的空间无线传输速率，数据吞吐量高；
- 采用 FSK/GFSK 的方式调制；
- 可编程控制的输出功率：4~-25dBm
- 250K 速率下接收灵敏度为-96dBm，视距可靠传输距离可达 80m；
- 可编程配置载频 2400-2483.5MHz, 83 个频段可选；
- 可灵活配置多种通讯信道，快速频点切换，可满足跳频系统的需要；
- 超低功耗：接收电流<16mA，发射电流<18mA，休眠时电流<3uA；
- 数据缓冲、突发数据传输，带自动接收应答、重发处理；
- 支持 1 对 6 数据通讯通道连接；
- 强大的数字特征，可使用廉价的 MCU 得到高性能的 RF 系统；

主要技术指标

工作频率 2400-2483.5MHz
调制方式 FSK/GFSK
发射功率 0dBm(1mW)
接收灵敏度 -88dBm
传输速率 250K／1M／2Mbps
发射电流 <18mA
接收电流 <16mA
待机电流 <3uA
工作信道 83 个频段选择
数据接口 SPI 接口
通讯距离 80 米左右(4dbm, 250Kbps 速率, 可视距离)
天线阻抗 50Ω
工作温度 -40-85°C
供电方式 DC 1.9V~3.6V
尺寸 16.6x12.8mm(包括 PCB 天线)

引脚定义

序号	引脚	方向	描述
1	GND	-	地
2	VDD	-	3.3V 直流电源
3	CE	I	使能
4	CSN	I	SPI 选项
5	SCK	I	SPI 时钟输入
6	MOSI	I	数据输入
7	MISO	O	数据输出
8	IRQ	O	中断

应用范围

- 无线鼠标、无线键盘、无线游戏手柄
- 无线音视频传输、无线耳机
- 儿童寻找和跟踪器
- 医疗设备和遥控器
- 物流跟踪、仓库巡检、电子标签等
- 消费类电子无线应用
- 低功率遥感勘测
- 无线传感器网络应用

外部控制

LCX24A 备有 Slave 方式的 SPI 接口，通过主控 MCU 可以存取设置其寄存器和 FIFOs，四线 SPI（CSN，SCK，MOSI，MISO）提供了一个 SCK 可以达到 8MHz 的高速接口。

天线布局

- 天线要放在系统板的边缘
- 在天线的发射方向确保没有障碍物（元器件，金属或地）
- 系统板上，在天线区域的下面确保没有地或其他线路

Dimension

